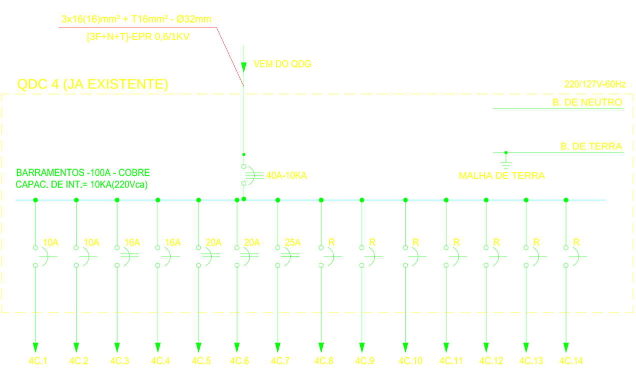


DIAGRAMA UNIFILAR DO QDC 4

CIRCUITO	ILUMINAÇÃO (W)		TOMADAS (W)		AR COND	TOMADA (W)	CARGA	FATOR	CARGA	QUANT	CORRENT	COND	DISJ	FASES			IDENTIFICAÇÃO
NUM	15	32	100	300	3200	5000	W	POT.	VA	FASES	A	mm²	A	A	B	C	
4C.1		18					576	0,920	626	1	4,90	1,5	10		626		ILUMINAÇÃO
4C.2			8				800	0,850	941	1	7,40	2,5	10			941	TOMADAS 110V - BANCADA
4C.3				8			2400	0,850	2823	2	12,80	2,5	16		1412	1412	TOMADAS 220V - BANCADA
4C.4			11				1100	0,850	1294	1	10,20	2,5	16			1294	TOMADAS 110V - PAREDES
4C.5				12			3600	0,850	4235	2	19,30	2,5	20	2118	2118		TOM. 220V - LAT. BANCADA. CAP.
4C.6					1		3200	0,880	3636	2	16,50	2,5	20	1818	1818		AR CONDICIONADO
4C.7						1	5000	1,000	5000	2	22,70	4,0	25	2500		2500	DESTILADOR
4C.8																	RESERVA
4C.9																	RESERVA
4C.10																	RESERVA
4C.11																	RESERVA
TOTAL	-	18	19	20	1	1	16.676	0,90	18.556								

DADOS ELETROTÉCNICOS

SISTEMA:	3 FNT	BARRAMENTO:	100 A	CARGAS (VA)	
CORRENTE:	34,13 A			FASE A	6.436
FREQÜENCIA:	60 Hz	CONDUTORES FASE	16 mm²	FASE B	5.973
TENSÃO (V):	220 V	CONDUTOR NEUTRO	16 mm²	FASE C	6.147
Icc.:	10 kA	CONDUTOR DE PROTEÇÃO:	16 mm²	TOTAL	18.556
FAT POTENCIA:	0,88	DISJUNTOR GERAL:	63 A	Potência instalada	18.556
				Demanda	12.989

IDENTIFICAÇÃO:	QDC 4
IDENTIFICAÇÃO:	LABORATÓRIO 01
LOCALIZAÇÃO:	QDG
ORIGEM:	CHAPA METÁLICA
MATERIAL:	SOBREPOR
INSTALAÇÃO:	

QDC4

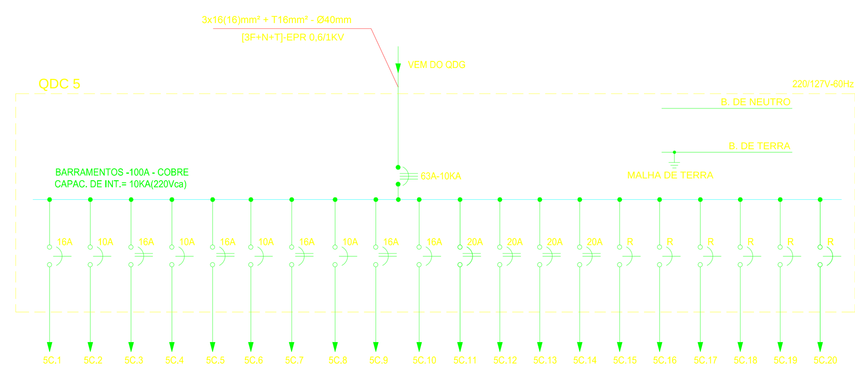


DIAGRAMA UNIFILAR DO QDC 5

CIRCUITO	ILUMINAÇÃO (W)		TOMADAS (W)		AR COND	TOMADA (W)	CARGA	FATOR	CARGA	QUANT	CORRENTE	COND	DISJ	FASES			IDENTIFICAÇÃO
NUM	32	40	100	300	3200	2000	W	POT.	VA	FASES	A	mm²	A	A	B	C	
5C.1	30						960	0,920	1043	1	8,20	1,5	16		1043		ILUMINAÇÃO
5C.2			8				800	0,850	941	1	7,40	2,5	10		941		TOMADAS 110V - BANCADA 1
5C.3				8			2400	0,850	2823	2	12,80	2,5	16		1412	1412	TOMADAS 220V - BANCADA 1
5C.4			8				800	0,850	941	1	7,40	2,5	10			941	TOMADAS 110V - BANCADA 2
5C.5				8			2400	0,850	2823	2	12,80	2,5	16	1412	1412		TOMADAS 220V - BANCADA 2
5C.6			8				800	0,850	941	1	7,40	2,5	10			941	TOMADAS 110V - BANCADA 3
5C.7				8			2400	0,850	2823	2	12,80	2,5	16	1412		1412	TOMADAS 220V - BANCADA 3
5C.8			8				800	0,850	941	1	7,40	2,5	10			941	TOMADAS 110V - LATERAIS
5C.9				9			2700	0,850	3176	2	14,40	2,5	16	1588	1588		TOMADAS 220V - LATERAIS
5C.10			10				1000	0,850	1177	1	9,30	2,5	16		1177		TOM. 110V - FRENTE
5C.11				10			3000	0,850	3529	2	16,00	2,5	20	1765		1765	TOM. 220V - FRENTE
5C.12					1		3200	0,880	3636	2	16,50	2,5	20	1818	1818		AR CONDICIONADO
5C.13					1		3200	0,880	3636	2	16,50	2,5	20	1818		1818	AR CONDICIONADO
5C.14						1	2000	1,000	2000	2	9,10	2,5	20		1000	1000	BANHO TERMOSTATO
5C.15																	RESERVA
5C.16																	RESERVA
5C.17																	RESERVA
5C.18																	RESERVA
5C.20																	RESERVA
TOTAL	30	-	42	43	2	1	26.460	0,87	30.433								

DADOS ELETROTÉCNICOS

SISTEMA:	3 FNT	BARRAMENTO:	100 A	CARGAS (VA)	
CORRENTE:	55,97 A			FASE A	9.812
FREQÜENCIA:	60 Hz	CONDUTORES FASE	16 mm²	FASE B	10.391
TENSÃO (V):	220 V	CONDUTOR NEUTRO	16 mm²	FASE C	10.230
Icc.:	10 kA	CONDUTOR DE PROTEÇÃO	16 mm²	TOTAL	30.433
FAT POTENCIA	0,88	DISJUNTOR GERAL:	63 A	Potência instalada	30.433
				Demanda	21.303

IDENTIFICAÇÃO:	QDC 5
LOCALIZAÇÃO:	LABORATÓRIO 05
ORIGEM:	QDG
MATERIAL:	CHAPA METÁLICA
INSTALAÇÃO:	SOBREPOR

QDC5

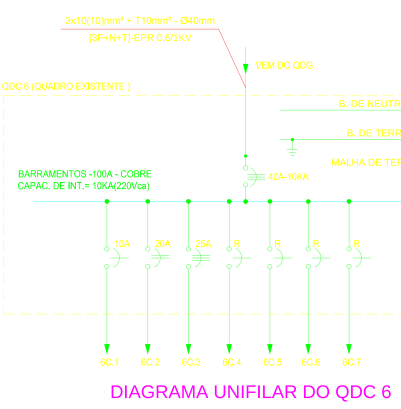


DIAGRAMA UNIFILAR DO QDC 6

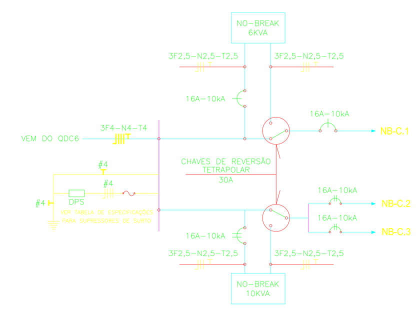
CIRCUITO	ILUMINAÇÃO (W)		TOMADAS (W)		NOBREAKS (VA)	AR COND.	FATOR	CARGA	QUANT	COND	DISJ	FASES			IDENTIFICAÇÃO
NUM	32	40	100	300		3200	POT.	VA	FASES	mm²	A	A	B	C	
6C.1	12						0,920	417	1	1,5	10			417	ILUMINAÇÃO
6C.2						1	0,880	3636	2	2,5	20	1818		1818	AR
6C.3					2		1,000	5647	3	4,0	25	1059	3529	1059	QUADRO NO-BREAKS
6C.4															RESERVA
6C.5															RESERVA
6C.6															RESERVA
6C.7															RESERVA
6C.8															RESERVA
TOTAL	12	-	-	-	2	1	0,88	9.701							

DADOS ELETROTÉCNICOS

SISTEMA:	3 FNT	BARRAMENTO:	100 A	CARGAS (VA)	
CORRENTE:	20,4 A			FASE A	2.877
FREQÜENCIA:	60 Hz	FASE	10 mm²	FASE B	3.529
TENSÃO (V):	220 V	NEUTRO	10 mm²	FASE C	3.294
Icc.:	20 kA	PROTEÇÃO	10 mm²	TOTAL	9.701
FAT POTENCIA:	0,92	DISJUNTOR GERAL:	40 A	Potência instalada	9.701
				Demanda	7.761

IDENTIFICAÇÃO:	QDC 6
LOCALIZAÇÃO:	LABORATÓRIO 6
ORIGEM:	QDG
MATERIAL:	CHAPA METÁLICA
INSTALAÇÃO:	SOBREPOR

QDC6



CIRCUITO	ILUMINAÇÃO (W)		TOMADAS (W)		NOBREAKS	AR COND.	FATOR	CARGA	QUANT	COND	DISJ	FASES			IDENTIFICAÇÃO
NUM	32	40	100	300		3200	POT.	VA	FASES	mm²	A	A	B	C	
NB-C.1			12				0,850	1412	1	2,5	16		1412		TOMADAS 110V
NB-C.2				6			0,850	2118	2	2,5	16	1059	1059		TOMADAS 220V - DIR.
NB-C.3				6			0,850	2118	2	2,5	16		1059	1059	TOMADAS 220V - ESQ.
TOTAL	-	-	12	12	2	-	0,92	5.647							

DADOS ELETROTÉCNICOS

SISTEMA:	3 FNT	BARRAMENTO:	100 A	CARGAS (VA)	
CORRENTE:	11,9 A			FASE A	1.059
FREQÜENCIA:	60 Hz	FASE	4 mm²	FASE B	3.529
TENSÃO (V):	220 V	NEUTRO	4 mm²	FASE C	1.059
Icc.:	20 kA	PROTEÇÃO	4 mm²	TOTAL	5.647
FAT POTENCIA:	0,92	DISJUNTOR GERAL:	25 A	Potência instalada	5.647
				Demanda	4.518

IDENTIFICAÇÃO:	QD-NOBREAK
LOCALIZAÇÃO:	LABORATÓRIO 6
ORIGEM:	QDC 6
MATERIAL:	CHAPA METÁLICA
INSTALAÇÃO:	SOBREPOR

QD-NOBREAK

LEGENDA ADICIONAIS

	TOMADA BAIXA - 110V 0,40m DO PISO NA PAREDE - 20A
	TOMADA BAIXA - 220V 0,40m DO PISO NA PAREDE - 20A
	TOMADA MEDIA - 110V 1,20m DO PISO NA PAREDE - 20A
	TOMADA MEDIA - 220V 1,20m DO PISO NA PAREDE - 20A
	TOMADA ALTA - 110V 2,20m DO PISO NA PAREDE - 20A
	TOMADA AR CONDICIONADO - 220V 2,20m DO PISO NA PAREDE - 20A
	TOMADA TRIFASICA INDUSTRIAL - 220V 1,20m DO PISO NA PAREDE - 20A
	REDE AÉREA
	REDE SUBTERRÂNEA

LEGENDA

	ELETROCALHA PERFURADA 100X100MM .
	ELETRODUTO GALVANIZADO 3/4
	PERFILADO 38 x 38 mm , FERRO GALVANIZADO.
	TOMADA BAIXA - 110V 0,40m DO PISO NA PAREDE
	TOMADA BAIXA - 220V 0,40m DO PISO NA PAREDE
	TOMADA MEDIA - 110V 1,20m DO PISO NA PAREDE
	TOMADA MEDIA - 220V 1,20m DO PISO NA PAREDE
	TOMADA ALTA - 110V 2,20m DO PISO NA PAREDE
	TOMADA AR CONDICIONADO - 220V 2,20m DO PISO NA PAREDE
	TOMADA TRIFASICA INDUSTRIAL - 220V 1,20m DO PISO NA PAREDE
	INDICAÇÃO DOS CONDUTORES: TERRA (COR VERDE), RETORNO (COR BRANCA), FASE (CORES R=PRETA, S=AMARELA e T=VERMELHA) E NEUTRO (COR AZUL CLARO) .
	HASTE DE TERRA TIPO COPPERWELD - 3 m - 3/4"
S	INTERRUPTOR SIMPLES
3WS	INTERRUPTOR PARALELO
	ELETRODUTO QUE SOBE
	ELETRODUTO QUE DESCE
	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE CIRCUITOS - QDC
	PLAFON DE EMBUTIR PARA LÂMPADA FLUORESCENTE PL - 1 X 15W
	CALHA PARA LÂMPADA FLUORESCENTE - 2 X 32W - COM ALETA
	CALHA PARA LÂMPADA FLUORESCENTE - 2 X 18W - COM ALETA
1C.1	NOMECLATURA DO CIRCUITO 1 - DO QDC 1
GC.1	NOMENCLATURA DO CIRCUITO 1 - DO QDG

OBSERVAÇÕES

TODA TUBULAÇÃO NÃO ESPECIFICADA SERÁ Ø3/4"

NOTAS:

OS QUADROS SERÃO SOBREPOR.

ÍNDICE DE PROTEÇÃO IP55, CHAPA COM BITOLA MÍNIMA DE 16 MSG, TRATAMENTO ANTI-CORROSIVO JATEADO COM AREIA, FOSFATIZADO, DUAS DEMÃOS DE TINTA ANTI-CORROSIVA E PINTURA DE ACABAMENTO EM CINZA CLARO.

OS QUADROS DEVERÃO SER FABRICADOS DE ACORDO COM OS DIAGRAMAS UNIFILARES E QUADROS DE CARGAS DOS DESENHOS DO PROJETO.

OS DISJUNTORES DEVEM OBEDECER A NORMA NBR IEC 60947-2. OS DISJUNTORES DEVERÃO SER TODOS DE UM MESMO FABRICANTE. DEVEM SER TERMOMAGNÉTICOS E COM CAPACIDADE DE RUPTURA MÍNIMA INDICADAS NOS DIAGRAMAS UNIFILARES DO PROJETO. OS DISJUNTORES PARA ILUMINAÇÃO DEVERÃO TER CURVA B, ENQUANTO QUE OS QUE ATENDEM AS TOMADAS E DISJUNTORES GERAIS DEVERÃO POSSUIR A CURVA C.

OS QUADROS DEVERÃO TER:
* DIAGRAMA UNIFILAR ATRÁS DE CADA PORTA
* CARACTERÍSTICAS DOS EQUIPAMENTOS
* IDENTIFICAÇÃO EM PLAQUETAS DE ACRÍLICO
* INDICAÇÃO DA FUNÇÃO DE TODOS OS DISPOSITIVOS DE MANOBRA E PROTEÇÃO
* MANUAL DE MANUTENÇÃO COM AS ORIENTAÇÕES DO FABRICANTE
* PREVISÃO DE DISJUNTORES RESERVAS CONFORME A NORMA.

TODOS OS EQUIPAMENTOS E COMPONENTES DEVEM SER DE UM SÓ FABRICANTE.

OS CONDUTORES INSTALADOS DEVEM SER AGRUPADOS POR CIRCUITOS E ARRUMADOS EVITANDO UMA MONTAGEM SEM ESTÉTICA.

NÃO SERÁ PERMITIDO A INSTALAÇÃO DE DOIS CONDUTORES EM UM MESMO BORNE DE DISJUNTOR AINDA QUE DE UM MESMO CIRCUITO.

A CONTRATADA DEVERÁ REALIZAR MEDIÇÕES PARA SE MANTER O EQUILÍBRIO DE FASES ENTRE OS CIRCUITOS.

DEVERÁ POSSUIR BARRAMENTOS DE COBRE ELETROLÍTICO DE ELEVADA PUREZA (99,99%) DE FASES, NEUTRO E TERRA, COM ENTRADA E SAÍDA PARA CABOS PELA PARTE SUPERIOR OU INFERIOR DE ACORDO COM O PROJETO.

TODAS AS BARRAS E CONEXÕES DOS CIRCUITOS PRINCIPAIS DEVERÃO SER ADEQUADAMENTE DIMENSIONADAS DE MODO A ATENDER AS EXIGÊNCIAS DE CAPACIDADE DE CORRENTE MÁXIMA E ELEVAÇÃO DE TEMPERATURA PREVISTAS EM PROJETO E NA NBR IEC 60439-1.

AS LIMITAÇÕES DE TEMPERATURA A SEREM OBSERVADAS NOS COMPONENTES MONTADOS NO INTERIOR DOS CONJUNTOS SERÃO DE ACORDO COM O REGISTRADO NAS ESPECIFICAÇÕES REFERENTES A ESTES COMPONENTES, OS TERMINAIS PARA CONDUTORES ISOLADOS EXTERNOS DE ACORDO COM A NBR - 5370, AS LIGAÇÕES DE COBRE NU ATÉ 40ºC E PRATEADO ATÉ 65ºC, MEIOS DE OPERAÇÃO MANUAL EM ATÉ 25ºC, INVÓLUCROS E CHAPEAMENTO EXTERNO E ACESSOS METÁLICOS EM ATÉ 30ºC E ISOLANTES ATÉ 40ºC.

DEVERÁ SEGUIR AS NORMAS E RECOMENDAÇÕES TÉCNICAS ABAIXO DESCRITAS:
NBR IEC 60439-1 - CONJUNTO DE MANOBRA E CONTROLE DE BAIXA TENSÃO
NBR 6146 - GRAUS DE PROTEÇÃO PROVIDOS PÓR INVÓLUCROS
NBR 5410 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO
ANSI C-37.20 - PARA CASOS NÃO DEFINIDOS

TODOS OS CIRCUITOS DEVERÃO TER IDENTIFICAÇÃO (ANILHA) E TERMINAIS APROPIADOS.

O USO DE DR's FOI SUPRIMIDO PELO NÃO CONHECIMENTO DA NATUREZA DAS CARGAS. EM CASO DE USO DE DR's, DEVERÁ SEGUIR AS ORIENTAÇÕES DA NBR - 5410

TODAS AS TUBULAÇÕES E ESTRUTURAS ELÉTRICAS BEM COMO AS MASSAS METÁLICAS DEVERÃO SER ATERRADAS.

LEGENDA

SÍMBOLO	DESCRIÇÃO
	DISJUNTOR UNIPOLAR (ILUMINAÇÃO CURVA "B" - TOMADAS CURVA "C")
	DISJUNTOR BIPOLAR (CURVA "C")
	DISJUNTOR TRIPOLAR (CURVA "C")
DR	CONJUNTO DISJUNTOR UNIPOLAR + INTERRUPTOR DIFERENCIAL DE 30mA
DR	CONJUNTO DISJUNTOR BIPOLAR + INTERRUPTOR DIFERENCIAL DE 30mA

Nº:	DATA	RESPONSÁVEL	DESCRIÇÃO DA REVISÃO:
-	-	-	-
-	-	-	-
Rev01	20.02.19	Leon	PROJETO ELETRICO
Rev00	26.05.12	Murilo	PROJETO ELETRICO

FASE: PROJETO ELÉTRICO

OBSERVAÇÕES:

PRÉDIO CPPTEQ
CAMPUS JK - DIAMANTINA
RODOVIA MG 367, KM 583, Nº 5000 - ALTO DA JACUBA - DIAMANTINA/MG

UFVJM

PROPRIETÁRIO: UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI — CNPJ: 16.888.315/0001-57

TÍTULO: PROJETO ELÉTRICO
DIAGRAMA E TABELA DE CARGAS - QDC 4, 5, 6 e QD-NOBREAK

AUTOR PROJETO ELÉTRICO / RT: LEON CÂNDIDO DE OLIVEIRA, CREA 217219/D - MG

DETALHAMENTO:

VERSÃO: VERSAO 1 — DATA: 20.02.2019 — AUTOCAD: LEON CÂNDIDO DE OLIVEIRA — FOLHA: 03/03

ARQUIVO: CPPTEC - REVO I

PENA N.º	1	2	3	4	5	6	7	8	9 ... 255
COR	PRETO	PRETO	PRETO	PRETO	PRETO	PRETO	PRETO	PRETO	BY LAYER
ESP.	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.1	0.1	0.1
SCR.	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

A1+